



## *Магний (Mg, Magnesium)*

Один из основных биологически активных элементов, необходимых для нормального функционирования нервной и мышечной систем.

**Магний**, как и калий, содержится преимущественно внутри клеток - в эритроцитах, мышцах, печени и других тканях. 1/3 - 1/2 всего магния организма содержится в костной ткани. Около 1% от всего количества магния организма находится во внеклеточной жидкости и плазме (в связанной с белками, комплексированной с неорганическими анионами и свободной форме). Его ионы являются активаторами большого числа ферментных систем, поэтому многие процессы жизнедеятельности клеток являются магнием-зависимыми. Магний участвует в гликолизе, окислительном метаболизме, переносе натрия, калия и кальция через мембраны клеток и нервно-мышечной передаче импульсов, синтезе нуклеиновых кислот и других процессах. Уровень магния в сыворотке может сохраняться в нормальных границах, даже при снижении общего количества магния в организме на 80%. Следовательно, снижение уровня магния в сыворотке является признаком выраженного дефицита магния в организме. Во время беременности дефицит магния способствует развитию гестозов, выкидышей и преждевременных родов.

**Подготовка:** Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок. Не употреблять алкоголь в течение 24 часов до исследования.

### **Показания:**

- Неврологическая патология (тетания, гипервозбудимость, тремор, судороги, гипотония мышц).
- Почечная недостаточность.
- Сердечная аритмия.
- Оценка состояния щитовидной железы (гипотиреоз).
- Надпочечниковая недостаточность.

**Единицы измерения:** mmol/L.

### **Референсные значения:**

- 5 месяцев-6 лет: 0.70-0.95
- 6-12 лет: 0.70-0.86
- 12-20 лет: 0.70-0.91
- >20 лет: 0.66-1.07

### **Повышение уровня магния (гипермагниемия):**

1. почечная недостаточность (острая и хроническая);
2. ятрогенная гипермагниемия (передозировка препаратов магния или антацидов);
3. гипотиреоз;
4. обезвоживание;
5. надпочечниковая недостаточность.



## **Понижение уровня магния (гипомагниемия):**

1. недостаточное поступление магния с пищей (погрешности в диете, голодание);
2. нарушение всасывания магния в кишечнике вследствие развития синдрома мальабсорбции, неукротимой рвоты и диареи, глистных инвазий, опухоли кишечника;
3. диабетический ацидоз;
4. длительная терапия диуретиками;
5. лечение цитостатиками (угнетение канальцевой реабсорбции магния), иммунодепрессантами, циклоспорином;
6. гиперпаратиреоз;
7. дефицит витамина D (рахит и спазмофилия у детей, остеомалация);
8. острый и хронический панкреатит;
9. наследственная гипофосфатемия;
10. хронический алкоголизм;
11. полиурическая стадия почечной недостаточности;
12. гипертиреоз;
13. гиперкальциемия;
14. первичный альдостеронизм;
15. 2-й и 3-й триместры беременности (особенно при патологии);
16. избыточная лактация.